

It must have been... princess to find herself ranged against such a formidable opponent as Salick... Elizabeth the First. But, daughter's duty lay. She was more... determination than... leave the court and be given an... That same...

# 日立ニュース

## ■ 日立 EVR プレイヤー 発売

日立製作所では、昨年11月イギリスのEVRパートナーシップ社との間にEVRプレイヤーの製造と全世界への販売についての実施権契約を結び、本年3月わが国で初めてモデル機を公開したが、このほど、ニューモデルを完成し、10月より発売した。

本機の販売は、一般の家電品と異なり、当初はユーザーに直接販売する方式をとっている。

おもな特徴は次のとおりである。

- (1) 鮮明な画像、あざやかな色彩。(2) カセットの完全な互換性。(3) カセットテープレコーダなみの簡単な操作性。(4) 鮮明な静止画像がえられ、1コマ送りが可能。(5) 長寿命のフィルム。(6) ステレオ再生可能。(7) スタイルも世界で初めてのプレーンでコンパクトなタイプなどである。

またおもな仕様は次のとおりである。

映像信号方式：日米標準カラーテレビジョン方式 (NTSC方式)、水平走査周波数：15.75 kHz、垂直走査周波数：60 Hz、副搬送波周波数：3.58 Hz、再生速度：15.24 cm/s、再生時間：カラー時 最大25分、白黒時最大50分、水平解像度：約450本、映像出力信号：1 Vp-p (75Ω 不平衡)、映像S/N：40 dB以上、RF信号出力：10または11チャンネル、音声出力：0 dBm (600Ω 不平衡)、音声周波数帯域：70~12,000 Hz、音声S/N：40 dB以上、電源：50/60 Hz、外形寸法：56.5(幅)×19.1(高さ)×49.0(奥行)m、重量約25 kgである。

<価格>

日立 EVR プレイヤー EV-1000 ¥ 268,000

<EVR再生の仕組み>

EVRの再生は、①カセット、②EVRプレイヤー、③テレビ受像機の三つで構成される。フィルムはカセットの中に密封されており、このカセットをプレイヤーにセットすると、プレイヤーの中の読み取り装置が、フィルムの画像を電気信号にかえ、テレビにあざやかな画像を結ぶ。

またこのEVRには、現在使われている16mm、35mmの映画フィルムおよびビデオテープから、その内容をそっくり移しかえられる。

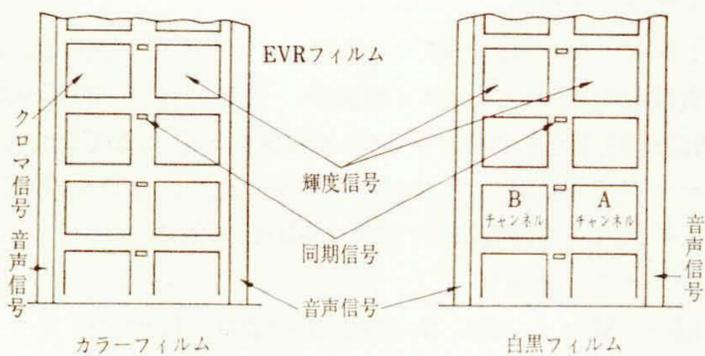


図4 EVRフィルム

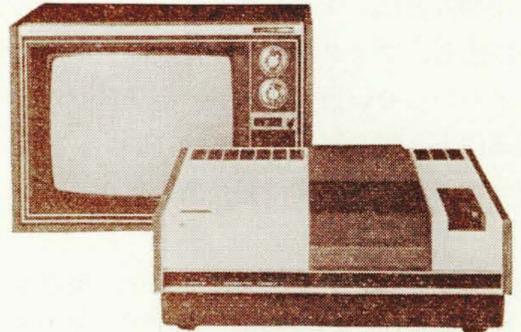
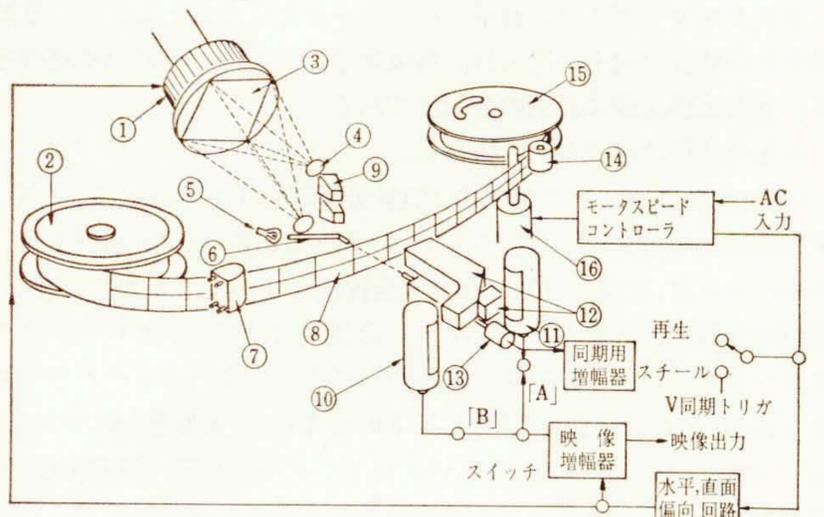


図1 日立 EVR プレイヤー EV-1000



図2 日立 EVR 専用モニターテレビ EVM-100

<EVRプレイヤーの構造>



- ① 偏光ヨーク、② EVR カセット、③ CRT、④ レンズ、⑤ 同期用電源、⑥ ライトパイプ、⑦ 磁気(音響用)再生ヘッド、⑧ EVR フィルム、⑨ プリズム、⑩ 光電増幅管 (Aチャンネル用)、⑪ 光電増幅管 (Bチャンネル用)、⑫ ライトガイド、⑬ フォトトランジスタ、⑭ プレッシュャローラ、⑮ 巻取りロール、⑯ モータ

図3 EVRプレイヤーの構造

### ■ 個別選択呼出装置付き FAX システム 納入

日立製作所では、昨年5月 FAX 200 形の発売を開始以来、日産自動車株式会社をはじめ各方面に100セット以上を納入してきたが、今回、個別選択呼出装置を開発、送受信装置6セットを婦人服専門小売店株式会社マミーナ本支店に納入した。

個別選択呼出装置とは、1本の電話専用線で、相手を個別またはいっせいに呼び出し、ファクシミリや電話に自動的に切り換えるもので、これによりいっせいで送受信の送達、会議電話などが行なえ、専用線の使用効率向上と電話料金の節約が図れるうえ、自動カッター方式とリモコンによる受信側の完全無人化が可能となるものである。

マミーナではこのファクシミリシステムを、東京本店、商品センターと関西地区の神戸店、心斎橋店、京都店、名古屋店の6個所に設置し、これらを電話専用線で結び、各店からは売上げ日報、出荷依頼伝票などの書類を、また本店、商品センターからは出荷案内、通達書類などを相互に送受信する。

マミーナでは従来各店からの出荷依頼伝票などを郵便で送ったり電話で連絡したりしていたが、情報量の増大にともない電話料金の増加と間違いの多発などの弊害が増えてきた。

こうした弊害を防ぐとともに能率向上を図るため今回ファクシミリシステムを導入したものである。

ファクシミリは、音が静かでスペースをとらないため、店のかたすみにも置き、まただれにも簡単に操作できるので、マミーナでは

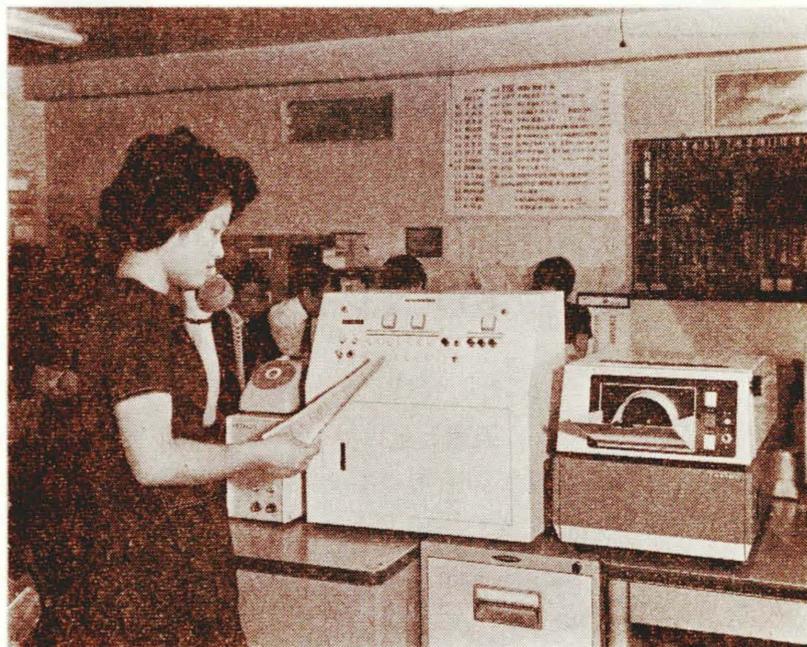


図5 個別選択呼出装置付き FAX システム

この導入により係員の省力化、会議電話の有効利用による出張費の削減、電話料金の大幅な節減ができるものと期待している。

マミーナでは、本システムを手はじめとしてまだファクシミリの設置されていない横浜、札幌などの店のほか都内の店にもファクシミリの導入を考えており、さらにコンピュータとの組み合わせによる総合管理システムにまで発展させたいとしている。

### ■ 新形日立ガスクロマトグラフ質量分析計 発売

日立製作所では、従来のガスクロマトグラフと質量分析計を一体化したわが国はじめての本格的ガスクロマトグラフ質量分析計・RM-50 GC 形を10月より発売した。

ガスクロマトグラフ質量分析計は、混合ガスや種々の有機化合物を分離し、定量、同定する装置である。また含有未知物質についても、構造決定のための手がかりを得ることができる。

ガスクロマトグラフと質量分析計を一体化したことにより、分離能および感度の向上が得られ、有機化学のあらゆる分野の基礎研究に、また公害計測に最適の分析計である。

おもな特徴は次のとおりである。

(1) ガスクロマトグラフ部と質量分析部を1ブロックにまとめ、床面積はわずか2m<sup>2</sup>と非常にコンパクトである。(2) 試料注入、スキャンング、記録計読取りなどの全操作がすわったままでできる。試料注入後は、スキャンナのボタンを押すだけでガスクロマトグラフとマススペクトルの両データが得られる。(3) コンパクトでありながら、性能は分離能: M/ΔM 5,000, 10%と大形機なみである。(4) 小形コンピュータによるオンラインデータ処理(特別付属品)で直ちにパターン係数などの処理結果をタイプアウトできる。(5) 新しく開発した、-70°Cまで冷却できる直接試料導入装置により、気化しにくい試料、微量試料、熱分解しやすい試料も高感度で分析できる。(6) 高速マス・マーカ、間接試料導入装置など豊富な特別付属装置がそろっている。日立RMUシリーズの付属装置がそのまま使用できる。

おもな仕様は次のとおりである。

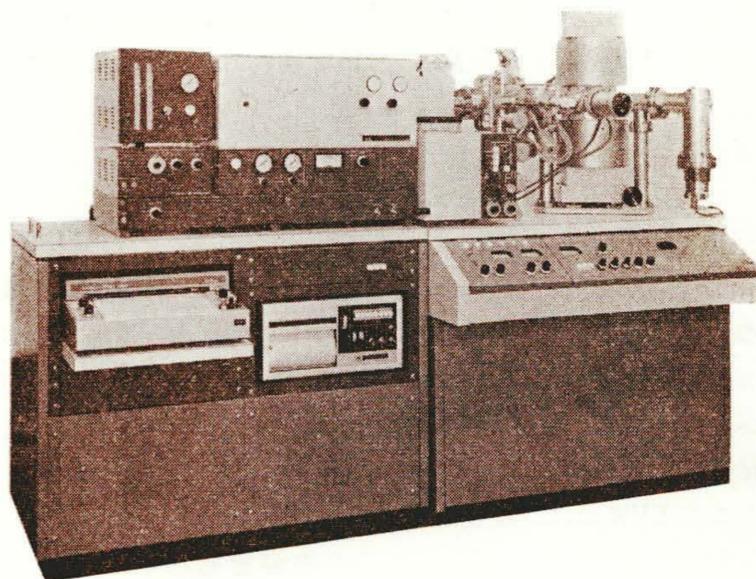


図6 日立ガスクロマトグラフ質量分析計

#### <ガスクロマトグラフ部>

##### キャリアガス流路系

方式: 単式カラム複式流路, 調圧器: ダイアフラム式自動, 流量制御: 質量定流量制御, カラム恒温槽, 温度範囲: -50°C~350°C (恒温槽冷却装置使用の場合), 直線昇温速度: 最大20°C/min (温度プログラマー使用の場合), 試料注入部温度範囲: 室温~400°C, インタフェイス恒温槽温度範囲: 室温~350°C である。

#### <マススペクトル部>

質量範囲: M/e 1~400, 2~800, 3~1,200 (3段切換)

分離能: M/ΔM 2,500, 10% valley (全レンジにて)

M/ΔM 5,000, 10% valley (1~400レンジにて)

# 日立ニュース

## ■ カラーテレビ3機種を発売

日立製作所では、置場所をとらないコンパクトサイズの要望にこたえて、20形コンパクトコンソールCT-737、新18形テーブルタイプCE-201、新16形テーブルタイプCA-525の3機種を10月より発売した。これにより日立製作所のカラーテレビは14機種となる。

おもな特徴は次のとおりである。

オールトランジスタ+ICの新シャーン採用により、色のさえ、画面のキレがさらに向上した。また高周波増幅付きUHFチューナ採用により、UHF放送受信感度がさらによくなった。

CT-737 (ポンパ737)

新シャーンに加えて、キドマトリックス管を採用したことにより、すみずみまで迫力のある画像が楽しめる。

オートピタコン付きでローズウッド調の20形直角画面モダンコ

ンソールタイプである。

別売スタンドTB-737G(¥4,700)を用意しており、好みに応じた使い方が可能である。

CE-201 (ポンパ201)

新サイズ18形直角画面で置場所をとらないコンパクトタイプである。

別売スピーカーボックスSB-201(¥7,900)、テレビスタンドTB201G(¥4,600)、TB201D(¥5,700)を用意している。

CA-525 (ポンパ525)

新サイズ16形直角画面で置場所をとらないコンパクトタイプであり、消費電力は75Wと低く経済的である。

<価格>

CT-737 (ポンパ737)	¥155,000
CE-201 (ポンパ201)	¥125,000
CA-525 (ポンパ525)	¥109,800

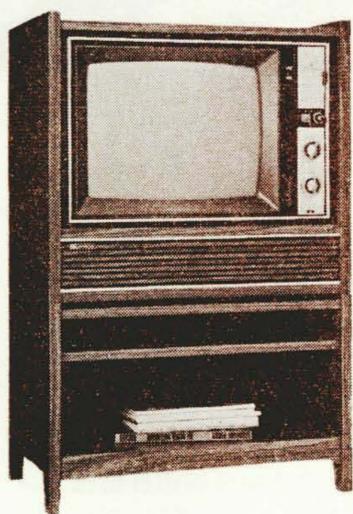


図7 20形コンパクトコンソールタイプ  
CT-737形

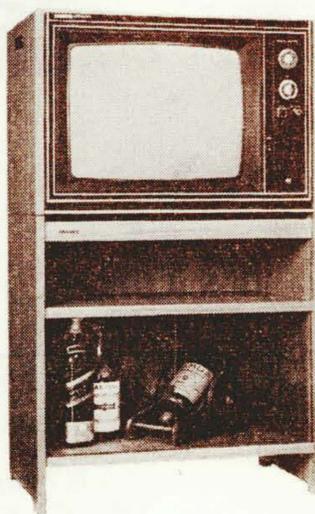


図8 新18形テーブルタイプ  
CE-201

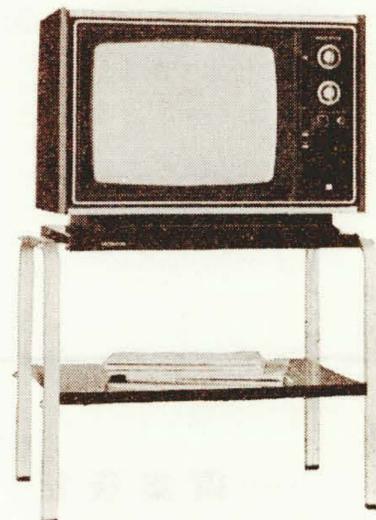


図9 新16形テーブルタイプ  
CA-525

## ■ 新形電子レンジ“MRK-620L”発売

日立製作所では、年末需要期を迎え、さきに発売した日立電子レンジ高級形MRK-610Lの姉妹品として、MRK-620Lを10月から発売した。

MRK-620Lは、加熱時間早見表つきで、ワンアクションのラッチ式ドアを採用、さらに構造は3重の電波シール構造となっており、全体を清潔感あふれる白でまとめている。

おもな特徴は次のとおりである。

(1) 加熱時間早見表つき：正面パネルに加熱時間早見表が付いているから、加熱時間の目安が一目でわかり、だれでも手軽に使える。(2) ワンアクションのラッチ式ドア：ドアが開く前に必ず電波が止まるラッチ式ドアである。ハンドルを握るだけでラッチが働き、まったく余分な操作がいらぬ。

(3) 3重の電波シール構造：調理中の電波漏れを防止するため、次の3重の構造でドア部分をシールしている。

① 板巻パネ：オープンとドアを密着させる金属板巻パネ

② チョーク構造：板巻パネに内蔵した電波を消滅させる袋小路

③ 電波吸収材：電波を吸収するフェライトゴム

(4) 高性能、全セラミック封止形マグネトロン：独自の全セラミック封止形マグネトロンであるから、熱ショックに強く、空焼に近い過酷な使用にも耐え、安定した性能を保つ。(5) 大形ステンレ



図10 日立電子レンジ MRK-620L

スオープン：10インチ(25cm)皿も使える奥行が深く広いオープンである。(6) スパークプロテクト処理：ドアの裏面に酸化被膜の加工を施してあるから、ドアスパークを起こさない。したがってドアは傷つかず、いつまでもきれいに使える。

またおもな仕様次のとおりである。

出力：550W、入力：1.15kW(11.5A)、電源：100V 50/60Hz、外形寸法：幅45×高さ43×奥行44.8cm、オープン寸法：幅34×高さ21.5×奥行26cm、重量：35/33kg(50/60Hz)である。

<価格>

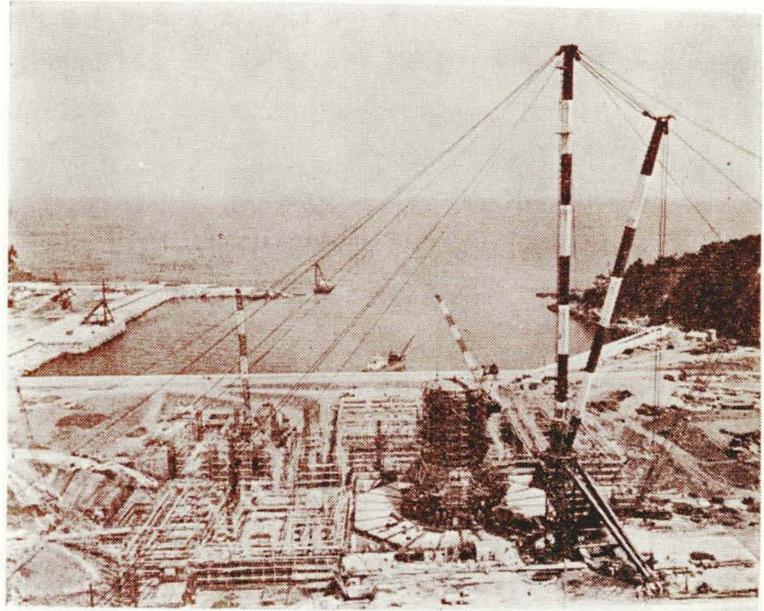
MRK-620L	89,800円
----------	---------

表紙写真説明

中国電力株式会社島根原子力発電所 (460 MW, 沸騰水形)

島根県八束郡鹿島町では、現在、中国電力株式会社島根原子力発電所の建設が鋭意進められている。

本発電所は沸騰水形 (BWR)、電気出力 46万 kW で発電設備一式を日立製作所が担当している。昭和 45 年 2 月着工以来建設はきわめて順調に進行しており、昭和 46 年 4 月には原子炉格納容器が組立開始から 5.5 个月という短工期で完成した。引き続き建屋工事関係が進行中で、来年には原子炉圧力容器が据付けられ、昭和 48 年 11 月運転を開始する予定である。



…… 編集後記 ……

空調機や冷凍機などに使用される圧縮機は、小形・高速化が著しく、ますますきびしい運転の条件下におかれてきている。この圧縮機に用いられる吸入弁、吐出弁の実機運転時における応力状態の適確な把握は、弁性能や弁板強度の問題に関し大きな課題であった。

「高速圧縮機用弁板の応力計測」では、実機冷媒運転時での弁板応力を把握するために「応力塗料法」「ひずみゲージ法」「銅めっき法」の三つの計測法についてその適用範囲、問題点などを検討した。さらにこれらを実際の圧縮機に適用し、各種弁板について弁各部の応力値、応力分布などの計測を行ない、その結果を詳述している。弁板の応力計測技術の確立および弁板の応力解析など一連の研究が強く要望されている折、貴重なデータと言えよう。

電力システムの複雑・大規模化に伴い、系統運用が非常に煩雑化してきている。この問題を解決するため東北電力株式会社では、全系統の総合運用自動化にとり組み、日立製作所との共同研究によってこのほど、電力の総合運用中央制御自動化システムが実用化された。本システムは制御用電子計算機 HITAC 7250 を中心として系統運用計画、平常時の系統運用、事故時の系統運用を対象業務としたもので、多くの新技術が駆使されている。

「電力系統総合自動化における中央制御自動化システム」は、システム構成やソフトウェアの概要について述べたものである。

近年、世界各国で原子力発電所があいついで運転にはいっており、わが国においても、すでに運転または建設にはいったものが十指を越す現状である。日立製作所においても幾多の研究開発が重ねられ、原子力技術の進歩に寄与してきた。中国電力株式会社と日立製作所との共同研究が実を結び、昭和 48 年 11 月営業運転をめざす島根原子力発電所 460 MW 第 1 号機の建設が、現在、順調に進行中である。

本号は日立製作所における原子力技術・研究成果の一端を、「中国電力株式会社島根原子力発電所第 1 号機 460 MW の建設」ほか 6 編をもって「沸騰水形原子力発電設備特集」を編集した。原子力技術分野に関連する研究・技術者への資となれば幸いである。

巻頭を飾る一家一言らんには、原子力委員会 東京工業大学教授理学博士 武田栄一氏より、沸騰水形原子力発電の発展経緯およびその将来性を説かれた「沸騰水形原子炉のおいたち」と題する玉稿を賜わった。

本誌のために、特に稿を草されたご好意に対し、厚くお礼を申しあげる次第である。

日立評論 第 53 巻 第 11 号

昭和 46 年 11 月 20 日印刷 昭和 46 年 11 月 25 日発行

(毎月 1 回 25 日発行)

<禁無断転載>

定価 1 部 150 円 (送料 36 円)

© 1971 by Hitachi Hyoronsha Printed in Japan

乱丁落丁本は発行所にてお取りかえいたします。

編集兼発行人  
発行所

田 中 栄  
日 立 評 論 社  
東京都千代田区丸の内一丁目 5 番 1 号  
郵便番号 100

印刷所  
取次店

電話 (03) 270-2111 (大代)  
日 立 印 刷 株 式 会 社  
株 式 会 社 オ ー ム 社 書 店  
東京都千代田区神田錦町 3 丁目 1 番地  
郵便番号 101

東京 (03) 291-0912  
振替口座 東京 20018 番